Nr. 10. We Lwowie dnia 1. czerwca 1902. **Rocznik VII.**

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Organ Towarzystwa zachęty przemysłu krajowego i krajowego Związku przemysłowego.

Wychodzi co dni czternaście — dnia 15. i przy końcu każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie **8** koron — półrocznie **4** kor. **20** h. — kwartalnie **2** kor. **40** h. — Poza granicami monarchii rocznie: **9** kor. — półrocznie **4** kor. **60** h., — kwartalnie **3** kor.
Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
Redakcya „PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO" we Lwowie, (gmach sejmowy).

Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 od 4 cm. po 8 kor. za rok, po 4 kor. 80 h. za pół roku.

Z Wystawy jubileuszowej.

I.

Wystawa jubileuszowa Towarzystwa politechnicznego we Lwowie, otwarta dnia 17. maja, udała się w zupełności. Nie jest wielką, okazałą — bo takiej wcale nie zamierzano — ale nadzwyczaj miłą, bo na wskroś swojską. Z pietyzmem stowarzyszenia, które czci swoją przeszłość i swych towarzyszy, zgromadziło się tu przedewszystkiem prace członków Towarzystwa, którzy dziś rozmaite ważne stanowiska w dziedzinie przemysłu i w życiu społecznem zajmują i tych, jak np. śp. Julian Zacharjewicz, którzy już ubyli, zostawiając po sobie chlubne pamiątki i cześć swych uczniów.

Poza tem poświęcono dział drugi wynalazkom polskim z ostatniego 25-lecia i zdołano zebrać okazy dość liczne i z wielu względów ciekawe.

Trzeci dział wystawy, to okazy krajowego przemysłu artystycznego, dostarczone zarówno przez poszczególnych przemysłowców jakoteż przez nasze szkoły zawodowe. Dział ten został zebrany i urządzony przy współudziale Komisyi krajowej dla spraw przemysłowych. Interesuje on nas najbliżej, od niego też rozpoczniemy opisanie Wystawy jubileuszowej i jemu najwięcej miejsca w opisie tym poświęcimy.

Dział przemysłu artystycznego.

Celujące miejsce pomiędzy okazami tego działu zajęły wyroby z drzewa, a w szczególności stolarstwo meblowe, snycerka i koszykarstwo.

Oddając pierwszeństwo przemysłowcom przed szkołami, zróbmy przegląd okazów wystawionych przez stolarzy lwowskich.

Stolarstwo we Lwowie utrzymywało się zawsze na pewnej wyżynie. Tacy jak Żaak, Prugar, Kruk, Sanciewicz i inni umieli podtrzymywać już dawniej dobrą reputacyę stolarszczyzny lwowskiej. Lecz wymagania się wzmogły, warunki artystycznego stolarstwa są coraz trudniejsze, a stolarze lwowscy posuwają się mimo to naprzód i nie można powiedzieć, żeby nie starali się dotrzymać kroku nowszym kierunkom i wymaganiom.

— Postawiliście się panowie wcale dobrze — mówiłem do jednego ze stolarzy, oglądając wystawione przedmioty.

— Staraliśmy się zrobić jaknajlepiej to i owo — odrzekł — lecz dla kogo? — dodał po chwili nie bez goryczy w głosie.

I w istocie, to smętne pytanie: „dla kogo?" jest odpowiedzią, że nie wystawiono jeszcze więcej i jeszcze piękniejszych okazów. Stolarze krajowi mają zawsze jeszcze do walczenia z uprzedzeniami. Zerka się u nas zawsze jeszcze, choćby jednem okiem, na meble weneckie, wiedeńskie, monachijskie a nawet na agielskie, tylko się pomiata meblami pochodzenia

krajowego. Otóż może wystawka jubileuszowa przyczyni się choć w części do przełamania lodów, przekona, że są we Lwowie i w innych miastach Galicyi stolarze, zdolni do wykonania mebli w dobrym smaku i dobrej konstrukcyi i odzwyczai od poszukiwania ich za granicą.

Na razie nie czuć jeszcze żywego ruchu w zakupnie i zamówieniach mebli na wystawie i z powodu wystawy, lecz miejmy nadzieję, że w dalszym ciągu trwania wystawy znajdą się liczniejsi nabywcy krajowego wyrobu i stolarze lwowscy nie będą żałowali, że przysiedli fałdów, aby się z wyrobami swymi popisać.

Wśród wyrobów tych przeważają stosownie do programu wystawy, meble modernistyczne, w stylu „Secesyi" i meble, oparte na zdobniczych motywach narodowych, ale znalazł także miejsce „empire" i styl angielski, a wreszcie barok i renesans.

Największą zasługę, a także i ofiarę — boć to jeszcze zawsze walka o zdobycie upodobania i odbiorców — przypisać wypada tym, ktrzy wystawili meble w stylu swojskim — a trzeba im przyznać, że zadowolnili w znacznej części położone w tym stylu oczekiwania. Należą tu szczególniej wyroby Pawliszaka Michała, Eisenbarta Teodora i Szafrańskiego Ludwika.

Kredens, krzesło, stół jadalny i szafka, wykonane według nagrodzonego przez Muzeum przemysłowe lwowskie projektu Wojciecha Brzegi w Zakopanem przez M. Pawliszaka, chwytają odrazu nietylko za oko lecz i za serce, jako coś tak szczerze naszego, ludowego, że się je wita i przyjmuje jako swojskie, choćby się nigdy w Zakopanem nie było i ludu i chat tamtejszych nie widziało. Nie ma tu efektów błyskotliwych, wyzywającej pretensyonalności, przeładowania zdobniczego; owszem, podbijają one skromnością, a nawet naiwnością motywów, ale naiwność ta nie jest pierwotna, surowa, lecz przetopiona w głębszem poczuciu piękna, tchnie z form i linii, z wielkim artyzmem zharmonizowanych. Naiwne dwa skrzydła wachlarza, ułożonego z surowych deszczułek limbowych, są dobrze odczutym ornamentem kredensu.

To samo da się powiedzieć o urządzeniu jadalnianem i kredensie, wykonanym podług nagrodzonego przez muzeum projektu Gosienickiego. Cokolwiek tu więcej symetryczności, mniej fantazyi, ale motyw dolny, t. j. wychylający się do połowy charakterystyczny oset górski *(Carlina acaulis)* ma jeszcze więcej wdzięku, niż opatrzona już nieco lilijka w kredensie Brzegi. Możnaby się tu spierać o niektóre szczegóły, np. o górne nasady obu kredensów i twierdzić, że jedna jest zbyt ciężką, a druga zbyt ażurową i wybiegającą poza styl — lecz to są już drobne szczegóły, które wartości artystycznej obu tym garniturom nie wiele ujmują.

Meble te wykonane zostały przez T. Eisenbarta starannie, lecz może z mniejszą dokładnością, niż pierwsze i następne.

P. L. Szafrański wystąpił z sypialnią w stylu zakopańskim według projektu prof. E. Kovac'sa. Są tu łóżka, szafa, umywalnia, szafka nocna, wykonane z drzewa brzostowego, nieco ciemniej bajcowanego, wypełnianego deszczułkami czereśni o bardzo troskliwie dobranym fladrze. Wszystko to, trzymane w liniach spokojnych, o dyskretnym wrzynanym ornamencie na motywach ludowych Podhala tatrzańskiego, bez użycia barw, robi dobre wrażenie. W porównaniu z poprzednimi meblami jest całość mniej wykwintna, lecz oczywiście i mniej stosunkowo kosztowna — ale podoba się i wytwórca zyskał na swe meble natychmiast zamówienia.

Sama szkoła przemysłu drzewnego w Zakopanem wystawiła — rzecz szczególna — stolik i krzesło przecudownie zrobione, istne pieścidełka w formach i konstrukcyi, lecz stojące już na gościńcu pomiędzy sposobem zakopańskim a secesyą. Motywa Podhala są tu jak gdyby pod promieniami ogólnego piękna uduchowione, pozbawione surowego realizmu i zbytku mięśni, i pną się istotnie na jakieś wyżyny nowej sztuki polskiej. Może to za dużo powiedziane, bo ma się do czynienia tylko z dwoma drobnymi przedmiotami — ale znawca, szukający istotnie nowych kierunków na wystawie, odnieść musi przy tych dwóch drobiazgach mniej więcej to wrażenie.

Szkoła zakopańska wystawiła jeszcze półeczkę ścienną o motywach tamtejszych, a nadto pięknie rzeźbione biusty i studya roślin, snycerskie okazy niesłychanej miękkości, subtelności i wierności botanicznej w szczegółach. Jest tu kilka gałązek lilii białej, w których twardy materyał drzewny zdaje się niknąć, a kwiaty wdzięczą się jak żywe.

Aby zakończyć z stolarszczyzną zakopańską, dodać należy, że p. W. Brzega z Zakopanego przysłał jeszcze bardzo ładne biurko i krzesełko w stylu zakopańskim. Toż samo motywami zdobniczymi Zakopanego, choć może w zbyt swobodnie pojętej odmianie sposobu zakopańskiego, ozdobiła szkoła stolarska stanisławowska mały garniturek salonowy. Wyścielone bronzowym suknem o jaskrawych pasach geometrycznego haftu na motywach ludowych, robią te mebelki oryginalne wrażenie i mogą się podobać.

Nieopodal od nich stoi pianino J. Śliwińskiego o pudle z jasnego drzewa, zdobionego bardzo gustownie a dyskretnie ślicznymi motywami zakopańskiego zdobnictwa. (D. c. n.)

J. Starkel.

Wpływ szkół zawodowych na rozwój przemysłu.

VI.

Kołomyja.

Usiłowania, odnoszące się do podniesienia przemysłu garncarskiego w Kołomyi, datują się jeszcze od r. 1875. Miały one na celu wyłącznie poparcie miejscowego, a raczej pokuckiego garncarstwa, z ścisłem zachowaniem tej typowości etnograficznej, jaką mu nadał jeden z wybitniejszych garncarzy, Bachmiński. Usiłowania te nie powiodły się. Na wzmożenie produkcyi garncarskiej nie wywarły wpływu dodatniego, nie zdołano jej także technicznie ulepszyć, bo zwykłe garncarstwo zdeprecyonowane zostało przez wprowadzenie w handel taniego naczynia metalowego, emaliowanego i znaczną zniżkę cen porcelany.

Szkoła musiała pójść wyżej, rozszerzyła swój program pod względem technicznego udoskonalenia czerepu i sposobów zdobnictwa, wprowadziła wyrób kafli i naukę stawiania pieców kaflowych. To jej dało cechę ogólniejszą, bardziej przemysłową niż etnograficzną.

W tym ostatnim peryodzie istnienia szkoły, t. j. od r. 1891, ukończyło naukę 97 uczniów. Z tej liczby:

6 umarło;

12 jest nieznanych z miejsca pobytu i zatrudnienia;

14 zmieniło zawód;

3 służy przy wojsku;

4 jest czasowo bez zajęcia;

1 kształci się dalej (w krakowskiej Akademii sztuk pięknych);

57 pracuje w zawodzie.

Z liczby 57 pracujących w zawodzie 15 pracuje we własnych pracowniach, przeważnie w kaflarstwie, 3 są kierownikami większych fabryk (2 w Galicyi, 1 w Królestwie Polskiem), 6 jest werkmistrzami i instruktorami;

30 pracują jako czeladnicy w różnych fabrykach i warsztatach, głównie kaflarskich;

3 w szkole garncarskiej, celem wydoskonalenia się w zawodzie.

Co do wynagrodzenia, to wynosi ono dla czeladników najmniej 12 K tygodniowo i dochodzi szczególniej u stawiaczy pieców kaflowych, podczas największego ruchu budowlanego, do 40 K, wyjątkowo do 50 K tygodniowo; wynagrodzenie werkmistrza 100 do 150 K miesięcznie, a wynagrodzenie kierownika fabryki 200 K miesięcznie i wyżej.

Wpływ wychowańców szkoły — pisze dyrektor tejże — na przemysł ceramiczny w kraju, był do ostatnich czasów stosunkowo nieznaczny a to głównie z powodu, że wychowańcy szkoły, wstępując po ukończeniu nauki do fabryki i warsztatów jako młodzi czeladnicy, byli podporządkowani właścicielowi warsztatu lub werkmistrzowi-rutyniście, którzy w gwałtowny sposób występywali przeciwko wszelkim nowościom i wszystkiemu, co jest „ze szkoły“. Jeśli dodamy do tego wrogie stanowisko, jakie wobec wychowańców szkoły zajęli ich starsi koledzy, współzawodowcy, rozumiejący, że wcześniej czy później wypadnie im wobec nowych sił ustąpić — to łatwo pojąć, w jak trudnych warunkach znajdowali się do ostatnich czasów wychowańcy szkoły, pracujący w pracowniach cudzych. Ci zaś z nich, którzy pozakładali własne pracownie, nie mając dostatecznych środków, prowadzą je na małą skalę, pracownie ich zatem mają znaczenie przeważnie lokalne.

Pomimo to stwierdzić należy, że kaflarstwo rozróst swój u nas w ostatnich latach zawdzięcza głównie wychowańcom szkoły, którzy albo pozakładali pracownie po miastach prowincyonalnych i wprowadzili piece kaflowe tam, gdzie ich nigdy przedtem nie było, albo znalazłszy się w znaczniejszej liczbie w pewnej fabryce, wywalczyli sobie odpowiednie stanowisko i wpłynęli na udoskonalenie produkcyi.

Porównując wychowańców szkoły jako czeladników fabrycznych z ich współkolegami zawodowymi należy stwierdzić, że jakkolwiek u wielu z nich, ze względu na młodociany wiek, brak doświadczenia życiowego i pewności siebie — to jednak na ogół są oni znacznie inteligentniejsi, więcej wykształceni ogólnie i fachowo i trzeźwi, co wobec starszych kolegów bardzo korzystnie ich wyszczególnia. Wychowańcy szkoły są też dziś przez fabryki poszukiwani i zaczynają już zajmować w nich posady kierowników i werkmistrzów.

Stanowisko społeczne wychowańców szkoły, którzy wśród pracowników tego samego jak i innych zawodów wyróżniają się korzystnie wykształceniem ogólnem, inteligencyą i pewną ogładą towarzyską, da się określić jako tak pożądane u nas ogniwo między na ogół ciemnym stanem rękodzielniczym i mieszczańskim a inteligencyą.

Szkoły stolarskie.

Stanisławów.

Już od r. 1884 datują się początki zawodowej nauki stolarstwa w Stanisławowie. Usiłowania pierwsze w urządzeniu warsztatu naukowego podjęła komisya, wybrana z łona Oddziału Towarzystwa pedagogicznego. Pod jej głównie zarządem i szkoły przemysłowej uzupełniającej istniał do roku 1891 taki początkowy warsztat naukowy. Przekształcony w r. 1891 na krajową szkołę stolarską, lepiej umieszczony i zaopatrzony, rozwija się odtąd bardzo pomyślnie.

Wiadomości o ukończonych uczniach zakładu, począwszy od r. 1891 stwierdzają, że wszyscy zostali

w swoim zawodzie i są w stanie zarabiać na życie. Było ich 26, a z tych:

1 umarł;

2 służy przy wojsku;

2 pracują jako werkmistrze a 1 jako pomocnik w samejże szkole stolarskiej;

4 prowadzą pracownie stolarskie na własną rękę;

12 są pracownikami w warsztatach i fabrykach;

4 jest na wyższych studyach w zakresie rzeźby i artystycznego stolarstwa.

Z wyjątkiem czterech, wszyscy pracują w kraju. Ci, co na własną rękę pracownię otwierają, mają do walczenia z licznemi trudnościami. Jeśli bowiem idzie o wyrób wykwintniejszych, artystycznych mebli, które mogą dać stolarzowi znacznie lepsze dochody, to potrzeba im większego kapitału na zapasy doborowego materyału, dodatkowych okuć, przyborów i t. d. Zbyt młodzieńczy wiek po ukończeniu szkoły nie zapewnia im zresztą dość tego życiowego doświadczenia, które do samoistnego prowadzenia przedsiębiorstwa jest niezbędne. Jako pracownicy po prywatnych warsztatach są ukończeni uczniowie chętnie brani.

Kalwarya Zebrzydowska.

Szkoła stolarska w Kalwaryi, założona tam dopiero w r. 1897, mająca 4-letni program nauki, wydała dotychczas tylko 12 uczniów ukończonych. Z tych jeden umarł (utonął), reszta zaś pozostaje w zawodzie a to:

1 jako magazynier i pomocnik fachowy miejscowej Spółki stolarzy;

3 jako stolarze samoistni;

7 jako pracownicy w warsztatach i fabrykach (jeden w fabryce maszyn w Sanoku).

Pomiędzy tymi uczniami jest dwóch byłych majstrów i dwóch byłych czeladników, którzy odbyli w szkole tylko uzupełniające kursa wieczorne i dziś są wykonawcami mebli poprawniejszej konstrukcyi i lepszego smaku.

„Krótki przeciąg czasu — pisze kierownik zakładu — w którym ukończeni uczniowie poza szkołą pracują, jest niewystarczającym dla wyrobienia sobie zdania, o ile szkoła w swej zawodowej pracy oddziałała na przemysł za pomocą swych uczniów, z pewnych jednak objawów tutejszego życia rzemieślniczego sądzić należy, że dopiero wtedy praca zakładu stanie się widoczną, gdy uczniowie przez zakład wykształceni, zaczną samoistną, od starych majstrów niezawisłą pracę.

Znacznie prędzej widocznym jest skutek pracy zakładu u uczniów, uczęszczających na kursa wieczorne dla majstrów i czeladzi. Czeladź ta, prowadzona przez szkołę, otrzymująca stamtąd wskazówki tak co do estetycznego wykończenia, jak i lepszego składania mebli, wnosi do warsztatu nowe prądy, staje się powoli sama instruktorem dla swoich współtowarzyszy, starając się w wykończonej przez siebie robocie zestosować praktycznie nabyte w szkole wiadomości. To też zdaniem zakładu kurs wieczorny dla majstrów i czeladzi znacznie wcześniej przyniesie korzyści i okaże pożądane skutki, aniżeli praca uczniów zwyczajnych zakładu.“

Biuro pracy w Kopenhadze.

Biura, czyli t. zw. giełdy pracy, nie od dziś dnia zwracają na siebie uwagę ludzi poważniej myślących, jako bardzo doniosły czynnik, normujący ekonomiczne, prawne i społeczne położenie warstw pracujących.

Że instytucye te odpowiadają potrzebom chwili, dowodem niezwykły wzrost ich w ciągu ostatnich kilkunastu lat. Tak np. Francya w 10-leciu 1877—1887 posiadała zaledwie 2 giełdy pracy, a w następnem 10-leciu liczba ich wzrosła do 46.

Do najmłodszych giełd pracy należy założona w połowie ubiegłego roku w Kopenhadze, ciekawa z tego względu, że od dawniejszych różni się zastosowaniem w organizacyi kilku nowych pomysłów.

Celem instytucyi jest zaoszczędzenie czasu i pieniędzy zarówno pracodawcom, jak i poszukującym pracy.

Biuro pracy znajduje się na jednem z przedmieść Kopenhagi, w budynku własnym. Prowadzą doń 3 wejścia: jedno dla tych, którzy poszukują robotników, i dwa oddzielne dla poszukujących pracy mężczyzn i kobiet. W środku znajduje się gabinet zarządzającego biurem, który przez okienka porozumiewa się z oddziałami ekspedycyjnemi, męzkim i żeńskim. Do tych oddziałów przytyka wielka poczekalnia, zaopatrzona w znaczną ilość dzienników. Przy poczekalni znajduje się specyalny gabinet, w którym pracodawcy omawiają warunki najmu z robotnikami, w tych wypadkach, kiedy najem dokonywa się nie w drodze piśmiennej.

Każdy poszukujący pracy zgłaszać się musi do biura osobiście. Wszedłszy do poczekalni, bierze ze ściany tabliczkę z numerem i czeka swojej kolei. Gdy numer jego wywołają, udaje się do ekspedycyi, gdzie podaje następujące szczegóły: imię i nazwisko, miejsce zamieszkania, wiek, rodzaj pracy poszukiwanej, miejsce, które ostatnio zajmował, stan, ilość dzieci i jak dawno jest bez pracy.

Po dostarczeniu tych szczegółów, otrzymuje kartkę koloru żółtego, kształtu karty pocztowej. Z kartą tą wolno mu w ciągu tygodnia zgłaszać się codziennie do biura; gdyby w ciągu tego czasu, co się nigdy prawie nie zdarza, miejsca jeszcze nie otrzymał, dostaje nową kartkę. Robotnik, zapisany na liście giełdy pracy, w razie otrzymania miejsca

bez pośrednictwa biura, obowiązany jest żółtą kartkę, bez naklejania marki, wrzucić do skrzynki pocztowej.

W poczekalni wywieszony jest spis posad wolnych, które w każdej chwili mogą być objęte. Kandydat, obejmujący taką posadę, otrzymuje kartkę zieloną, która służy jako dowód wobec pracodawcy i którą następnie, po objęciu posady, odesłać winien do biura. W ten sposób biuro jest każdej chwili w posiadaniu dokładnych i wiernych list kandydatów, poszukujących pracy.

Jak potrzeba biura była pilna i jak sobie ono odrazu zyskać zdołało zaufanie szerokich warstw pracujących, dowodzi fakt, że w ciągu 7-miu miesięcy istnienia giełdy pracy, do pośrednictwa jej uciekło się 18 tysięcy osób. Wszystkich zapotrzebowań biuro, rzecz prosta, zadowolić nie mogło, liczba jednak osób, którym ułatwiło bądź znalezienie pracy, bądź robotnika, jest, jak na początek dość pokaźna: załatwiono pomyślnie 3.268 zapotrzebowań pracodawców i 4.305 robotników.

Działalność giełdy pracy, która na razie obej mowała tylko miasto, rozszerzać się zaczyna także i na wsie poblizkie. W ciągu półrocznego istnienia, miało biuro 200 zapotrzebowań od ziemian. Ażeby ułatwić robotnikom przyjmowanie posad poza Kopenhagą bez wielkich wydatków, wydaje biuro, po porozumieniu z zarządami kolejowymi, klientom swoim bilety, uprawniające do bezpłatnego przejazdu do miejsca przeznaczenia robotnika i z powrotem. Należytość za bilet opłaca pracodawca, potrącając z zarobku robotnika. Bilet powrotny strzedz ma robotnika przed samowolą pracodawcy, gdyby ten chciał mu obniżyć płacę, korzystając z tego, że robotnik nie ma pieniędzy na drogę.

Działalność biura pracy w Kopenhadze zwróciła na siebie uwagę miast prowincyonalnych, które pragną mieć również u siebie instytucyę tak pożądaną. W najbliższym czasie projektowane jest otwarcie giełd pracy w kilku większych miastach w Danii.

Opakowanie soli w papier.

(Z działu wynalazków na Wystawie jubileuszowej Tow. politechn. we Lwowie.)

Od dłuższego czasu pojawiały się już pogłoski, że Wydział krajowy, po porozumieniu się z władzami skarbowemi, ma zamiar wprowadzić opakowanie soli w papier. Mówić o korzyściach hygienicznych takiej reformy byłoby zbyteczne — oprócz jednak tych korzyści, ma opakowanie soli w papier tę korzyść, że chroni ją znakomicie od uszkodzeń, na czem zyskuje pośrednik w sprzedaży, a najwięcej konsument

Wystawa jubileuszowa Tow. politechnicznego dała nam sposobność stwierdzić, że opakowanie to jest w znacznej części już faktem dokonanym. Mianowicie wystawił krajowy Zarząd sprzedaży soli nowy sposób opakowania na tej wystawie i każdy, kto się tem interesuje — a solą interesuje się każdy — może zobaczyć, w jaki sposób opakowania się dokonuje. Pomysł opakowania soli w papier jest własnością p. Al. Miziewicza. Polega on na tem, że z arkusza papieru wycina się sztancą formę w kształcie płaszcza ściętego ostrosłupa, który to płaszcz na dolnej i na górnej swojej krawędzi jest prostopadle do obwodu poprzecinany, tak, że te odcinki dają się wygodnie po kolei zawinąć na głowie i na podstawie topki. Boki, głowa i podstawa zeszyte są drutem. Na kartonie wybite są za pomocą odpowiednich klisz i pras napisy, wskazujące, że c. k. Skarb jest wytwórcą soli, a kraj organizatorem jej sprzedaży; oprócz tego naznaczona jest cena soli w drobnej sprzedaży. Gufrowanie, które zresztą na papierze wyciśnięto, służy nie ku ozdobie, lecz dla uczynienia papieru sprężystszym i odporniejszym na tarcie. Kartony te wyrabia kołomyjska fabryka kartonaży, założona z pomocą krajowego funduszu solnego, która to fabryka zatrudnia około 100 ludzi — w jednym dniu bowiem potrzeba wyprodukować 165.000 kartonów, odpowiednio je zapakować i rozesłać do salin, gdzie się odbywa opakowanie soli zaraz po jej wyprodukowaniu, tak, że w magazynie salinarnym sól już stoi opakowana. Sól topkowa jest zatem obecnie, bezpośrednio od chwili jej wyprodukowania, ochronioną od wpływów zewnętrznych.

Opakowanie topek soli w gotowe już kartony odbywa się z pomocą maszynki pomysłu dr. Stanisława Miziewicza, kierownika krajowego biura solnego. Topkę wrzuconą w karton wstawia się w maszynkę, poruszaniem nogi zamyka się dziesięć małych dźwigni, u których każda po kolei zamyka i przyciska do topki poprzecinane końce kartonu, następnie przyciska się umieszczone nad topką szczypce, które wszystkie te końce zeszywają płaskim drutem. W kilku sekundach jest topka zapakowaną tak, że tylko gwałtem mogłaby być otworzoną.

Przyjemnie jest nam podać do wiadomości naszych czytelników, że przyrząd ten cały skonstruowany został w kraju. Fabryki lipskie, których specyalnością jest produkcya maszyn do szycia drutem i które cały świat niemi zaopatrują, oświadczyły, że zadanie, jakie im przed kilkunastu miesiącami w imieniu zarządu sprzedaży soli p. Miziewicz przedłożył, jest nie do rozwiązania. Tymczasem z pomocą bardzo zręcznego, młodego mechanika, p. Boby, zdołał kierownik biura solnego, nie zrażając się trudnościami, skonstruować maszynkę i wyprodukować takowych maszynek 40 w utworzonym do tego celu warsztacie. I stała się rzecz bardzo miła, t. j. że sól krajowa pakuje się w maszynkach w kraju skonstruowanych i wyrabianych, a nie w przyrządach obcego pochodzenia. Rzecz oczywista, że obecnie, kiedy jeszcze

ludzie, pracujący przy maszynkach, nie nabyli dostatecznej wprawy, kiedy zarząd miał do pokonania trudności z powodu rozmaitego kształtu topek soli, a wskutek tego i z zastosowaniem wielkości i kszałtu kartonów, kiedy w ogóle sprawa ta przechodzi fazę chorób dziecinnych, nie można brać za złe, że pewna część topek pojawiających się w handlu nie jest należycie opakowana, np. że nie są pochwycone wszystkie końce przez szew druciany, lub też, że przez niedokładne przyciśnięcie nie został on mocno przytwierdzony. Braki te z natury rzeczy znikną w miarę coraz większej praktyki pracujących przy maszynkach.

W każdym razie należy się wdzięczność władzom skarbowym za szczerą i bardzo wydatną pomoc, jakiej sprawie tej udzielają, Wydziałowi krajowemu zaś za zainicyowanie tej sprawy, dla ludności bardzo ważnej. Że taką jest, dowodem uznanie z jakiem ludność tę nowacyę przyjmuje.

Gdy jeszcze, jak się dowiadujemy, zostanie załatwiona pomyślnie sprawa fabrykacyi potrzebnego papieru w kraju, będzie można całą tę akcyę uważać za wybitny krok w kierunku podniesienia przemysłu krajowego.

Wędrowny warsztat mechaniczny.

Amerykańskie czasopismo *American Machinist* opisuje przykład nadzwyczajnej zapobiegliwości, silnej a wytrwałej woli i przedsiębiorczości.

Oto po drogach bitych w Stanach Zjednoczonych północnej Ameryki, od miasteczka do miasteczka stanu New-York, cyrkuluje pociąg, złożony z dwóch wagonów i lokomotywy o sile 10 koni, dla dróg zwykłych, systemu Westenhausa.

Wagony mają po 10 stóp wysokości i takąsamą szerokość, długie zaś są na stóp 25. Wagon pierwszy — to warsztat mechaniczny; wagon drugi to mieszkanie jego właściciela.

Na zewnętrznych ścianach wagonu pierwszego widać napisy uderzającemi wzrok literami i obwieszczenia, że tutaj dopełnia się reperacyi wszelkiego rodzaju maszyn i urządzeń mechanicznych — a także i wyrób nowych.

Wnętrze tego wagonu jest zaopatrzone w niezbędne maszyny i warsztaty z zastosowaniem siły nożnej, konnej i parowej. Pośród nich pierwsze miejsce zajmuje tokarnia mechaniczna z całym zapasem przyrządów najnowszych, ułatwiających postępowe wykonanie pracy, wraz z gwintownikiem. Dalej znajdują się tam: heblarka, warsztat polerowniczy, koło szlifierskie, wiertarka, toczak, kuźnia przenośna, tokarnia jubilerska, z odpowiednim do niej kompletem narzędzi; komplet narzędzi do wykonywania robót meblowych — ognisko do topienia żelaza i mosiądzu — komplet narzędzi kołodziejskich — narzędzia modelatorskie — wreszcie cały zapas wszelkiego rodzaju narzędzi kowalskich, ślusarskich, stolarskich i t. d.

Dla wprawienia w ruch maszyn przy pomocy siły końskiej, jest tam kierat konny systemu amerykańskiego, znajdujący się w czasie pracy zewnątrz wagonu, pod daszkiem składanym. W czasie podróży chowa się go we wnętrzu wagonu.

Wszystkie maszyny i narzędzia są typu najnowszego, a dobór ich i skompletowanie poświadczają, że właściciel tego warsztatu mechanicznego zna wybornie wszelkie szczegóły swego fachu.

Niedość tego; urządzenie pomieszczenia zastosowano do ostatnich wymagań wygody i hygieny. Korespondent czasopisma *American Machinist* w swoim opisie tego wędrownego warsztatu mechanicznego zaznacza, że zwiedzał go w dniu jesiennym, w czasie chłodnego deszczu; wewnątrz wagonu pracowano na kuźni przenośnej — przy drzwiach zamkniętych. Jednakże ani dymu ani czadu nie zauważył w wagonie, dzięki odpowiedniemu urządzeniu dachu i wyciągaczowi zepsutego powietrza.

Właścicielem tego wędrownego warsztatu mechanicznego jest H. Wajks, człowiek młody, lat 25.

Zwyczajem wielu młodzieńców amerykańskich, wcześnie on bardzo rozpoczął pracować na chleb powszedni.

Ukończywszy w roku 12-ym szkołę początkową, wstąpił do warsztatu rymarza; następnie przez lat 10 pracował w warsztatach: szewskim, ślusarskim, kołodziejskim, kowalskim i u malarza szyldów. Wreszcie dwa i pół roku pracował w warsztacie reparacyi maszyn.

Podczas swych wędrówek z jednego warsztatu do drugiego, przekonał się, jak dla małych miasteczek niezbędnie potrzebny jest niewielki warsztat mechaniczny, porządnie zaopatrzony w obfity dobór koniecznych przyrządów i narzędzi. Ale równocześnie zauważył, iż rzadko które miasteczko może samo, przez dostarczane od siebie roboty, utrzymać podobny warsztat. Tak praktyczne obserwacye naprowadziły go na myśl urządzenia przenośnego, wędrownego warsztatu mechanicznego — i myśl tę urzeczywistnił w ostatnich latach, zaoszczędzając powoli ale skrzętnie ze swych zarobków — a także pracując pilnie przy urządzeniu swego warsztatu.

Jego wagon mieszkalny urządzony jest również bardzo dogodnie. Składa się z dwóch izb i z kuchni, ze składanemi łóżkami i stołami; ściany przyozdabiają malowidła olejne, roboty właściciela warsztatu, wyobrażające niektóre miejscowości jego ojczyzny i i obrazy z wczesnych jego wędrówek w początkach karyery. W wagonie tym mieszka on razem ze swoją matką.

W miejscowościach, gdzie już miał sposobność wykonać prace poważniejsze, Wajks zjednał sobie imię zdolnego mechanika; z zaufaniem zwracają się do niego w swych potrzebach rzemieślnicy wszelkiego

rodzaju, których potrafi on zupełnie zadowolić. Bardzo różnorodne doświadczenie i obfita rozmaitość w urządzeniu jego warsztatu, dozwalają temu wszechstronnemu majstrowi zaspakajać przeróżnego rodzaju zapotrzebowania.

Ten wędrowny warsztat mechaniczny, wraz z całem urządzeniem, waży około 4.000 kilogr. Lokomotywa systemu Westenhausa, o sile 10 koni, dla zwykłych dróg bitych, ciągnie go lekko po pochyłościach górzystych. Powoli, w miarę polepszenia dróg, Wajks ma nadzieję dotrzeć z czasem do Texas i Meksyku.

Przykład tego przedsiębiorczego młodzieńca amerykańskiego wskazuje nietylko, czego dopiąć może energia, siła woli i sumienne a uczciwe oddanie się pożytecznej pracy — ale daje także wskazówkę jak można się dostosowywać do potrzeb chwili bieżącej — i jak tę chwilę wyzyskać dla swej pracy, uzdolnienia i przedsięwzięć.

Podobnego rodzaju wędrowny warsztat mechaniczny, śmiało mógłby z pożytkiem ludności działać i u nas w niktórych miejscowościach. Różnego rodzaju maszyny, jak: młocarnie, pługi, sieczkarnie, kosiarki, lokomobile, kieraty konne, elewatory, windy, transmisye, pompy, maszyny do szycia, przeróżne maszyny i aparaty gorzelniane, młynarskie, piwowarskie i cały szereg innych maszyn i przyrządów związanych z przemysłem większym czy drobnym — potrzebujących tak często naprawy, a w zapadłych okolicach kraju, pozostawionych tylko pieczołowitości werkmistrza — mogą nastręczyć dużo pracy człowiekowi przedsiębiorczemu a uzdolnionemu odpowiednio.

Tylko, że niestety, nasze drogi nie dozwoliłyby takiemu wędrownemu warsztatowi do wszystich zakątków dojechać!

KRONIKA.

Zapiski przemysłowe.

STACYA DOŚWIADCZALNA DLA MATERYAŁÓW opałowych została w dniu 1. kwietnia b. r. otwartą w Reichenbergu, w Czechach. Przyszła ona do skutku staraniem tamtejszej Izby handlowej i przemysłowej i ma na razie zajmować się badaniem wartości opałowej stałych materyałów palnych, jak drzewo, węgiel, koks, brykiety i t. p. Do programu działania stacyi wprowadzonem zostanie także badanie materyałów płynnych jak ropa, nafta, benzyna i spirytus. Oprócz wartości opałowej na drodze kalorymetrycznej, oznacza Stacya także zawartość wilgoci i ilość pozostającego po spaleniu popiołu w przesłanych jej do badania materyałach. Taksa za badanie wynosi 15 K.

KASY KONTROLNE. Przemysł amerykański wciska się z nieprzepartą potęgą w stosunki europejskie. Oto najnowszy przykład. Wielkie amerykańskie Towarzystwo dla wyrobu kas kontrolnych *National Cash Company*, chcąc usunąć konkurenta, zakupiło istniejącą w Brunszwiku fabrykę kas kontrolnych firmy Grimm, Natalis i Ska, i będzie tam teraz produkowało dla Europy kasy, odmienne od tych, które dotychczas rzeczona fabryka wyrabiała. Kasy brunszwickie, po cenie 500 K za sztukę, dodawały jedynie i odejmowały, kasy amerykańskie zaś, co prawda znacznie droższe, bo po 1800 K za sztukę, zliczają nietylko to, co klient ma zapłacić i wydają resztę, ale nadto, wśród efektownego hałasu, wyrzucają odbiorcy gotowy drukowany kwit na wypłaconą kwotę. Zajmują też one trzy razy tyle miejsca co kasy brunszwickie.

Kapitalistyczna przemoc Ameryki zaczyna wprost łamać i zagarniać najsilniejsze nawet przedsiębiorstwa przemysłowe w Europie.

JEDWABNO - LNIANY I SREBRNO - LNIANY papier. Pod powyższą nazwą wprowadza firma „Friedrich Höring & Co.“ w Köln-Ehrenfeld nowy swój wyrób, mianowicie biały albo kolorowy jedwabny papier, naklejony na gazę. Taki papier łączy w sobie lekkość papieru jedwabnego z trwałością gazy i może znaleść zastosowanie jako lekki trwały papier kopertowy, również opakunkowy. Nieprzezroczystość osiąga się stosowaniem kolorowego papieru. Papier ten również doskonale nadaje się na wzory, abażury, rozmaite papierowe ozdoby i t. p.

ORGANY Z GLINY. Na ostatniej wystawie rękodzielniczej w Petersburgu ogólną uwagę zwracały na siebie organy z gliny, t. j. mające rury i klawisze gliniane. Twórcą ich jest włościanin z Jaszu (gub. wileńska), Hipolit Chwin. Głos instrumentu jest mocny i przyjemny, nie różniący się od głosu zwykłych organów po kościołach wiejskich.

NOWY MODEL SAMOCHODU przedstawił inżynier Serpollet ministrowi robót publicznych we Francyi. Jest on przeznaczony dla komunikacyi osobowej między Paryżem i Rouen. Wóz ten, obliczony na 40 osób, parowy, opalany alkoholem, przebywać ma przestrzeń 125 klm. między temi dwoma miastami w jednej godzinie. Jeżeli próby w najbliższym czasie dokonać się mające wykażą pomyślne rezultaty, komunikacya tego rodzaju przedłużona będzie do Hawru.

PONTONY WOJSKOWE Z GLINU. W sferach wojskowych wzbudza zainteresowanie wynalazek aluminiowych pontonów, pomysłu rotmistrza Kazimierza barona de Vaux. Ponton z glinu (aluminium) tego pomysłu, jest siedm razy lżejszym od takiegoż konstrukcyi żelaznej, a ponieważ da się łatwo rozłożyć na części składowe, przeto umożliwia transport przez samoistne oddziały kawaleryjskie, które, napotkawszy przeszkody wodne, mogą w kilku minutach złożyć pontony i natychmiast przeprawić się, odnosząc w ten sposób znaczny sukces w służbie rekonesansowej.

Użycie pontonu nadaje się szczególnie jako rucho-

mej, wiosłami sterowanej tratwy, dalej jako brzegowego promu lub mostu stałego przy zestawieniu i połączeniu większej ilości pontonów i wreszcie jako kładki o tej wytrzymałości, że przechodzą przez nią bezpiecznie jeźdźcy wraz z końmi. Obsługa jest pojedynczą, a średni oddział saperów obsługuje należycie park pontonów, dodany jednej brygadzie kawaleryi. Kompletne koszta urządzenia jednego pontonu wynoszą około 7.000 koron; jednak z uwagi, że aluminium ciągle w cenie spada, wydatek ten byłby stosunkowo niższym i nieznacznym wobec uzyskanych korzyści przy użyciu kawaleryi do służby wywiadowczej. Twórca, ceniony w armii oficer kawaleryi, Kazimierz baron de Vaux, przy pomocy kapitana pionierów de Valla, pracował przez cztery lata nad wydoskonaleniem wynalazku. Twórca odszczególniony już został uznaniem ministerstwa wojny, a w ostatnich czasach zainteresowanie się objęło nawet najwyższe sfery. Z końcem kwietnia arcyksiężna Marya Teresa z córkami i osobami należącemi do dworu, przedsięwzięły próbny przejazd na jednym pontonie przez Dunaj w pobliżu Klosterneuburga. Przejazd na brzeg przeciwny trwał tylko pięć minut, zatem najzupełniej się powiódł, a wynalazcy nagrodzeni zostali pochwałą dostojnych gości. Zresztą środek ten przy tegorocznych manewrach ma być praktycznie zastosowanym.

DOŚWIADCZENIA Z TERMITEM. Dnia 9. b. m. odbyły się w warsztatach c. k. kolei państwowych na dworcu lwowskim próby zastosowania termitu do spawania rur. Dwa odcinki rury, ujęte w stosownej oprawie i stykające się końcami, otoczono niewielką formą blaszaną. Po rozpaleniu termitu w osobnym tyglu za pośrednictwem niewielkiej ilości dwutlenku baru, wlano płynną mieszaninę o bardzo wysokiej ciepłocie (około 3.000° C) do formy. Końce rury, otoczone rozpalonym płynem, rozżarzały się wkrótce, poczem je ściskano za pomocą śrub. Po ostygnięciu odbito masę za pomocą młotka. Spojona rura wytrzymała z łatwością wewnętrzne ciśnienie 20 atmosfer.

To samo doświadczenie powtórzono następnie z odcinkami innej rury żelaznej. Żar płynnej masy był tak wielki, że zajęci przy spawaniu robotnicy, tudzież kierujący doświadczeniem, musieli używać okularów z ciemnego szkła.

Rozmaitości.

LAKIEROWANIE BEZ KOŃCA. Oryginalną pracę ma do wykonania 35 robotników przy moście, prowadzącym przez Firth of Forth w Szkocyi. Jest to most niezwykłej długości i rozpiętości łuków. Dwa główne łuki środkowe mierzą po 513 metrów, dwa nadbrzeżne po 210 *m*. Masa żelaziwa w konstrukcyi tego mostu wymaga oczywiście smarowania olejnemi farbami, ażeby ją ochronić od rdzewienia i niebezpiecznych uszkodzeń. Sporządzono też specyalne drabinki i wyciągi, ułatwiające dostęp do różnych części konstrukcyi montowej i robotę odnawiania powłoki ochronnej oddano korpusowi 35-ciu robotników. Most stoi już od jedenastu lat, a gdy przy pomocy rzeczonej liczby robotników przystąpiono do pomalowania go, pokazało się, że przy tej długości i konstrukcyi olbrzyma, potrzeba było 3 lata na wykonanie roboty. Gdy zaś wytrzymałość ochronnego malowania żelaza nie można przyjmować ponad 36 miesięcy — więc zaledwo robotnicy robotę swą skończyli — musieli ją na nowo rozpoczynać. Trwa więc to lakierowanie bez końca, i dziś, w dwunastym roku istnienia mostu, rozpoczęli ci sami robotnicy czwarte malowanie olbrzyma!

MUZEUM SOCYALNE W MOSKWIE. Jedno z najnowszych i najpostępowszych urządzeń zachodu — muzeum socyalne — ma niebawem wejść w życie w Moskwie. Specyalny komitet moskiewskiego towarzystwa technologicznego, którego prezes, Ledeńcow, ofiarował sam jeden 50.000 rubli na rzecz muzeum, taki ułożyli program dla wchodzącej w życie instytucyi: działanie pojednawcze w sprawach spornych między robotnikami a pracodawcami; udzielanie wyjaśnień i rad socyalno-politycznych; przeprowadzanie doświadczeń hygieniczno-technicznych i w ogóle mających na oku urządzenia dobroczynne dla robotników; dawanie opinii na żądanie władz, publikacye i odczyty, rozpisywanie konkursów i nagród w zakresie prac socyalno-politycznych.

ŁÓDŹ Z PRZED DWÓCH TYSIĘCY LAT. Z Londynu donoszą o ciekawem odkryciu w hrabstwie Mayo w Irlandyi. Robotnicy, kopiący torf, natrafili rydlami na jakiś twardy przedmiot, który na razie uważali za ogromną trumnę. Po kilkogodzinnem kopaniu przekonali się jednak, że mają do czynienia z bardzo dziwnej formy łodzią, zrobioną z wyżłobionego pnia dębowego. Łódź ta jest prawdopodobnie bardzo starożytnym zabytkiem. Ma 46 stóp długości i nie okazuje ani śladu zepsucia. Drewno w niej jest tak twarde, że różne narzędzia stolarskie ledwie jaki taki ślad na niej zostawiają. Obliczają, że łódź ta mogłaby dźwignąć 20 osób. Jest to bardzo ciekawe wykopalisko, liczące zapewne do dwóch tysięcy lat. Materyałem ochronnym był dla łodzi torf, w którym, jak wiadomo, przechowują się doskonale nawet takie rzeczy, jak strzały z ostrzem krzemiennem, przyczepionem do drzewca silnie skręconą nicią. Wykopalisko irlandzkie ma być niezadługo umieszczonem w muzeum w Dublinie.

Drobne przepisy.

KARUK uczynić opornym na wpływ wilgoci i wilgotnego powietrza da się w następujący sposób: Nalewa się na karuk małą ilość wody, tak, aby tylko napęczniał i zamienił z wolna w masę galaretowatą. Galaretę taką wrzuca się do pokostu lnianego i ogrzewa dopóty, dopóki się całkiem w pokoście nie rozejdzie. Przyklejane tą masą forniry nie odstają wcale pod wpływem wilgoci i wilgotnego powietrza.

TREŚĆ: Z Wystawy jubileuszowej. — Wpływ szkół zawodowych na rozwój przemysłu. — Biuro pracy w Kopenhadze. — Opakowanie soli w papier. — Wędrowny warsztat mechaniczny. — Kronika. — Ogłoszenie.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: *Juliusz Starkel.* Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.